(Português)



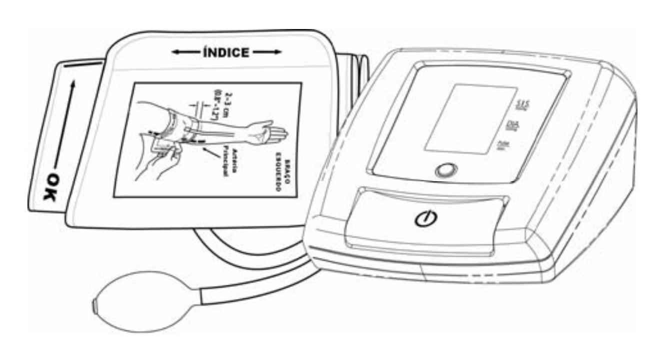
MONITOR DE PRESSÃO ARTERIAL

DIGITAL SEMI-AUTOMÁTICO DE BRAÇO

MG-20



<u>Manual de Instruções</u>



Características:

- Semi-Automático
- Visor de Fácil Leitura
- 60 Memórias Automáticas
- Alarme Sonoro

CONSULTE SEU MÉDICO EM CASO DE SINTOMAS DE VARIAÇÃO DE PRESSÃO. O USO DESTE APARELHO NÃO DISPENSA O CONSELHO MÉDICO.

<u>NÃO UTILIZAR O APARELHO PARA MEDIÇÃO INVASIVA</u>

Introdução

As medições de pressão arterial lidas pelo aparelho MG-20 são equivalentes às obtidas por profissionais treinados usando o método de auscultação com braçadeira/estetoscópio, dentro dos parâmetros determinados pelo Padrão Nacional Americano para Esfigmomanômetros Eletrônicos ou Automáticos. O MG-20 é um aparelho para uso em ambiente doméstico, por adultos.



Atenção: Leia cuidadosamente este manual antes de utilizar o aparelho e para informações específicas sobre sua pressão arterial consulte seu médico. Conserve este manual.

Como o MG-20 funciona

O MG-20 Techline utiliza o método de medição oscilométrico para detectar a pressão sanguínea. Antes de inflar a braçadeira, o aparelho irá estabelecer uma linha de base para a pressão da braçadeira equivalente a pressão do ar. O seu MG-20 irá determinar a inflação apropriada baseada nas oscilações de pressão do usuário, seguidas pela deflação da braçadeira. Durante a deflação, o aparelho irá detectar a amplitude das oscilações de pressão e assim determinar a pressão sistólica, diastólica e a pulsação para você.

Sobre a pressão arterial

O que é pressão arterial?

Pressão arterial é a pressão exercida sobre as artérias enquanto o sangue flui através delas. A pressão medida quando o coração se contrai e manda o sangue para fora dele é a pressão arterial sistólica (mais alta). A pressão medida quando o coração se dilata com o sangue que volta para dentro dele é chamada de pressão arterial diastólica (mais baixa).

Por que medir sua pressão arterial?
Entre os vários males que afligem as pessoas no mundo moderno, os problemas associados à pressão alta são, seguramente, os mais comuns. A perigosa e forte correlação entre a pressão arterial e as doenças cardiovasculares, com sua alta taxa de morbidade, fazem da medição da pressão arterial uma necessidade para identificação deste risco.

Padrão de Pressão Arterial

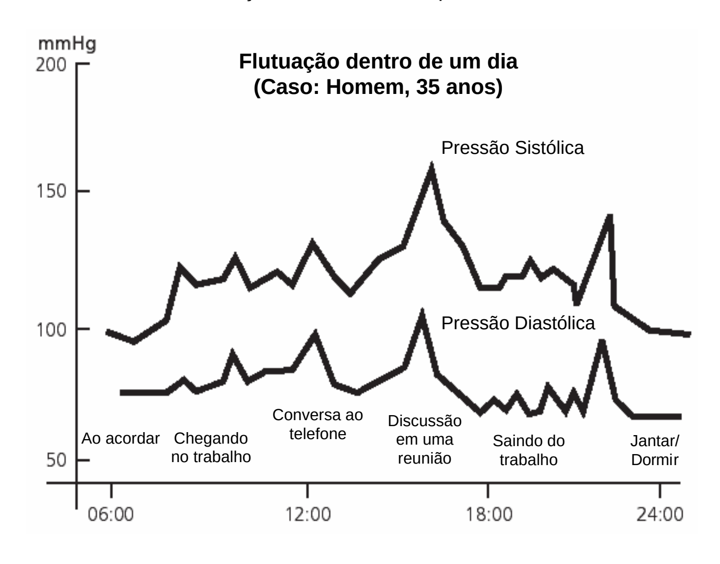
A **Organização Mundial da Saúde (OMS)** e o **Comitê de Coordenação do Programa Nacional de Pressão Alta [National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee]** desenvolveram um padrão de pressão arterial de acordo com o qual são identificadas as áreas de pressão arterial de baixo e de alto risco. Este padrão, no entanto, é apenas uma orientação geral, uma vez que a pressão arterial varia de pessoa para pessoa, de acordo com diferentes grupos de idade, etc.

É importante consultar regularmente um médico. Seu médico poderá identificar sua variação normal de pressão, bem como o ponto considerado como índice de risco para você.
Para monitoração e referências confiáveis da pressão arterial, é recomendável manter registros a longo prazo.

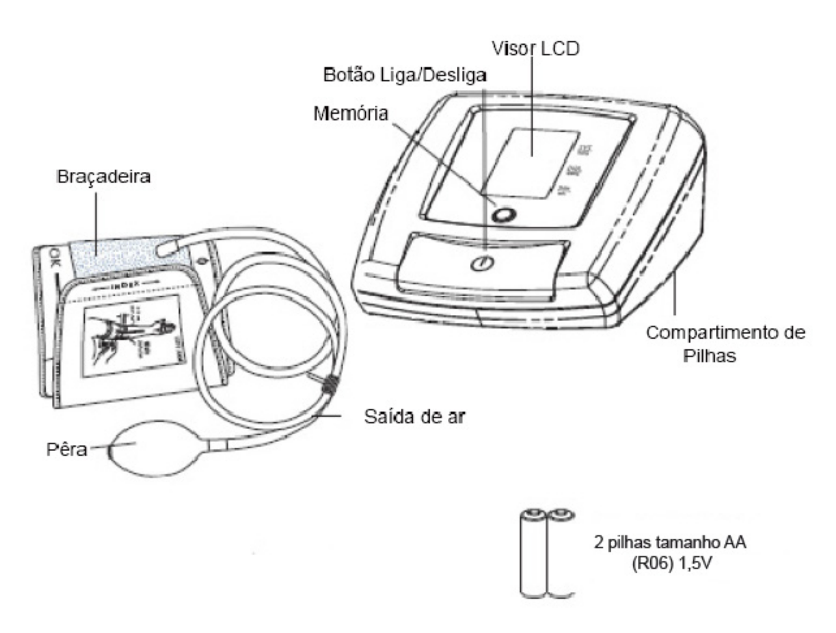


Flutuação da pressão arterial

A pressão arterial flutua o tempo todo!
Você não deve se preocupar demasiadamente se encontrar duas ou três medições em níveis altos.
Nossa pressão arterial muda durante o mês e até mesmo durante o dia.
Ela também sofre influências da estação do ano e da temperatura.



Nome / Função de cada item



Explicação do Visor

Visor:

Indicação de Inflação/ deflação

120 — Pressão Sistólica

80 — Pressão Diastólica

mem. 60 — 72 — Pulsação

Símbolo de Pilha Fraca

Número Seqüencial da Memória

Símbolos:

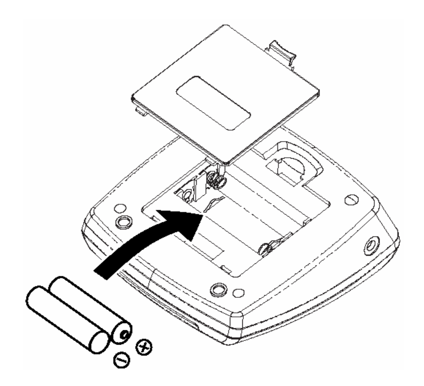
- Aparece quando é necessária a inflação manual da braçadeira.
- Aparece quando é necessário o esvaziamento da braçadeira.
- Aparece quando as pilhas devem ser substituídas.
- Mostra a pulsação por minuto.
- EE — Aparece quando ocorre um erro durante a medição.

Mensagens de Erro

EE	**Erro na Medição:** Excedendo a faixa de medição. Meça novamente, sem se movimentar. Prenda a braçadeira corretamente e mantenha o braço imóvel durante a medição. Se o erro continuar ocorrendo, consulte o serviço de assistência técnica.
E1	**Alteração no Circuito de Ar:** Meça novamente, sem se movimentar. Se o erro continuar ocorrendo, consulte o serviço de assistência técnica.
E2	**Pressão Excedendo 300 mmHg:** Pressione a válvula para liberar o ar rapidamente da braçadeira, desligue o aparelho e meça novamente, sem se movimentar. Se o erro continuar ocorrendo, consulte o serviço de assistência técnica.
E3	**Erro de Dados:** Retire e recoloque as pilhas. Se o erro continuar ocorrendo, consulte o serviço de assistência técnica.

Instalando as Pilhas

1. Pressione para baixo e levante a tampa, no sentido indicado pela seta, para abrir o compartimento de pilhas.
2. Coloque ou reponha 2 pilhas tamanho "AA" dentro do compartimento de pilhas, seguindo as indicações marcadas dentro dele.
3. Recoloque a tampa do compartimento, encaixando o gancho de baixo primeiro e empurrando a parte de cima da tampa.



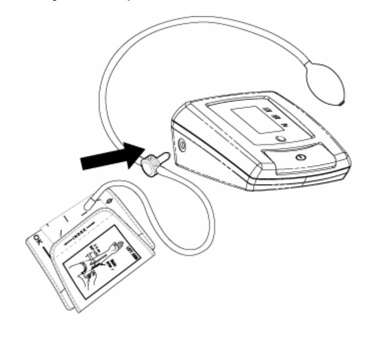
Você precisa trocar as pilhas quando:

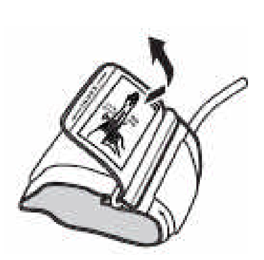
1. o símbolo de pilha fraca aparecer no visor.
2. o botão LIGA/DESLIGA ⏻ está pressionado e nada aparece no visor.

Nota: Pilha é lixo perigoso.
Não descarte junto com o lixo doméstico.

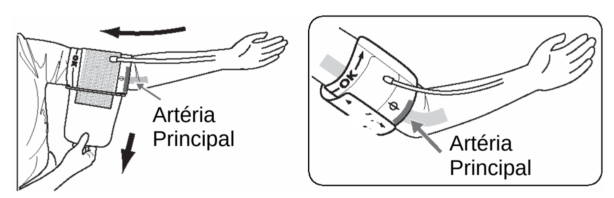
Colocando a braçadeira

1. Encaixe o tubo conector da braçadeira no aparelho.
2. Desenrole a braçadeira, passando a borda com a marca "Índice" da braçadeira através do anel D.



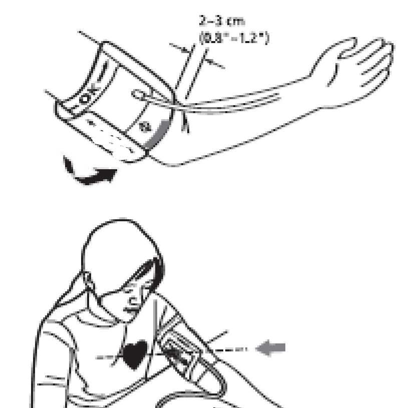


3. Passe seu braço esquerdo através da circunferência da braçadeira. A indicação da faixa "OK" deve ser posicionada próxima a você, com o tubo de borracha apontando na direção do seu braço. **Posicione a marca da artéria (ϕ) sobre a artéria principal (no lado interno do braço) da parte superior do braço.**



4. Vire a palma da mão para cima e coloque a borda da braçadeira aproximadamente de 2 a 3 cm acima do lado interno da articulação do cotovelo. Prenda a braçadeira puxando a borda com a marca Índice.

5. **Se a linha do Índice cair dentro da faixa OK indicada na braçadeira, o tamanho é adequado para o seu uso.** Se a linha Índice cair fora da faixa OK, pode ser que você precise de uma braçadeira com outro tamanho de circunferência.

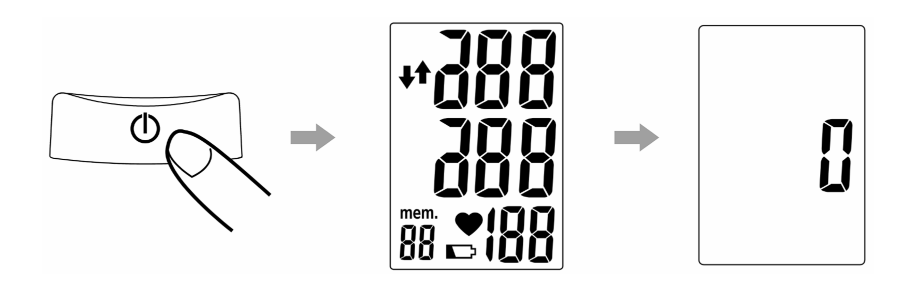




Procedimentos de Medição

1. Sente-se e pressione o botão LIGA/DESLIGA. Todos os ícones do visor aparecerão por, aproximadamente um segundo antes de retornar ao “0”. **Uma flecha piscará apontando para baixo “🡇” liberando o ar do sistema até que o “0” apareça no visor.**

Neste ponto, o aparelho está pronto para a medição.



2. Pressione a pêra para aumentar a pressão dentro da braçadeira. O visor mostrará a leitura da pressão dentro da braçadeira.

   Continue bombeando até que a pressão alcance aproximadamente **30~40 mmHg acima de sua pressão sistólica normal. Três alarmes curtos serão ouvidos quando você atingir a pressão de 170 mmHg para lembrá-lo de parar de bombear.**
   Se a pressão na braçadeira não for suficiente, aparecerá uma seta apontando para cima (⬆) e serão ouvidos alarmes curtos contínuos lembrando-o que você deve continuar bombeando até a pressão de 200 mmHg. Você ouvirá três alarmes curtos para lembrá-lo de parar de bombear.

3. Permaneça sentado(a) e parado(a) esperando que o monitor esvazie e meça sua pressão arterial.
   É importante permanecer imóvel durante a medição. Qualquer movimento significativo poderá afetar os resultados da medição.

4. Após completar o ciclo da medição, o monitor mostrará os resultados das medições da pressão sistólica, pressão diastólica e pulsação **de uma só vez ao som de um alarme longo.**
   A medição está completa e o resultado da medição é automaticamente armazenada no monitor.

5. Pressione o botão **LIGA/DESLIGA** para desligar a energia. Se nenhum botão for pressionado, o aparelho se desligará automaticamente em 1 minuto.

6. **Leitura do resultado de medição:** O visor exibirá automaticamente as pressões sistólica e diastólica em unidade de mmHg após cada medição e também os batimentos cardíacos por minuto.

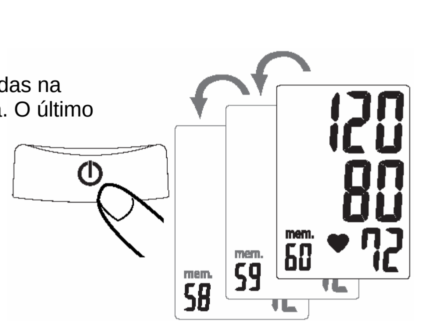
O exemplo apresentado lê-se da seguinte forma:

Sistólica	**Diastólica**	
12**8**	7**9**	**= lê-se 13 por 8**

Algarismo de Arrendondamento

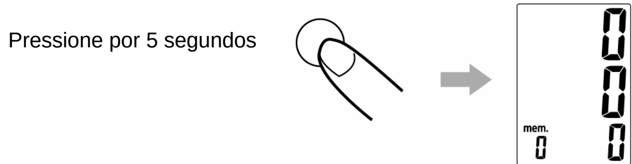
Memória

1. Para rever as leituras de pressão arterial armazenadas na memória, simplesmente pressione o botão Memória. O último conjunto de leituras memorizadas será mostrado.
2. Pressionando novamente o botão Memória chamará de volta o conjunto anterior de leituras.
3. Todas as leituras armazenadas na memória serão mostradas com seu número seqüencial.



Apagando os dados da Memória

Mantenha pressionado o botão “M” por aproximadamente
5 segundos, então os dados da memória serão apagados automaticamente.



Nota:
As informações contidas na zona de memória podem ser apagadas se alguma pilha for removida. Sugere-se que o usuário tome nota das informações antes de trocar ou remover as pilhas.

Dicas Úteis

Aqui estão algumas dicas úteis para que você obtenha medições mais exatas:

- Não meça sua pressão arterial imediatamente após uma refeição pesada. Para obter medições mais exatas, aguarde uma hora antes de efetuar a medição.
- Não fume nem ingira álcool antes de medir sua pressão arterial.
- É importante relaxar durante a medição. Tente descansar 20 minutos antes de uma leitura.
- Não meça sua pressão se estiver tenso ou estressado.
- Meça sua pressão arterial à temperatura corporal normal. Se estiver se sentindo quente ou frio, espere um pouco antes de medir a pressão.
- Se o monitor estiver guardado em local com temperatura muito baixa (próxima do congelamento), coloque-o em local aquecido durante pelo menos uma hora antes de utilizá-lo.
- **Espere cerca de 20 minutos antes de efetuar a próxima medição.**

Solução de problemas

Se surgir alguma anormalidade durante a utilização do aparelho, verifique os seguintes pontos.

Problema	**Pontos a verificar**	**Correção**
O visor não aparece quando o botão LIGA/DESLIGA está pressionado	As pilhas acabaram?	Substitua-as por duas pilhas novas.
	As pilhas foram colocadas com as polaridades posicionadas incorretamente?	Recoloque as pilhas na posição correta.
EE aparece no visor ou o valor da pressão arterial é mostrado excessivamente baixo (alto)	A braçadeira foi colocada corretamente?	Prenda a braçadeira de forma que esteja posicionada corretamente.
	A pressão da braçadeira foi suficientemente bombeada? (30~40 mmHg acima do valor sistólico normal?)	**Meça novamente e bombeie até 30~40 mmHg além do valor sistólico normal.**
	Você conversou ou se movimentou durante a medição?	Meça novamente, sem se movimentar. Mantenha o braço imóvel durante a medição.
	Você mexeu o braço com a braçadeira posta?	

Nota: Se ainda assim o aparelho não funcionar, consulte o serviço de assistência técnica. Sob nenhuma circunstância você deverá desmontar o aparelho e tentar consertá-lo sozinho.

Advertências

1. Este aparelho contém componentes de alta precisão. Portanto, evite temperaturas extremas, umidade e luz solar direta. Evite derrubar ou bater o aparelho e proteja-o de poeira.
2. Limpe o corpo do monitor e a braçadeira, cuidadosamente, com um pano macio, úmido. Não lave a braçadeira, nem use limpadores químicos sobre ela. Nunca use tiner, álcool ou gasolina na limpeza.

3. O vazamento das pilhas pode danificar o aparelho. Retire as pilhas quando o aparelho não for usado por um período longo de tempo.
4. O aparelho não deve ser operado por crianças para evitar situações de risco.
5. Se o aparelho estiver guardado em local muito frio, deixe que se aclimate à temperatura ambiente antes de utilizá-lo.
6. Em usuários diagnosticados com arritmia comum (batimentos atriais ou ventriculares prematuros ou fibrilação atrial), diabetes, circulação sangüínea deficiente, ou em usuários que sofreram derrame, ou ainda em usuários inconscientes, o aparelho pode ter dificuldade na determinação correta da pressão arterial.
7. Para interromper a operação em qualquer momento, pressione o botão liga/desliga e o ar na braçadeira será automaticamente liberado.
8. De acordo com a Portaria Inmetro nº 096/2008, é obrigatória a verificação deste instrumento uma vez ao ano por um Órgão da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro (RBMLQ-I).

Especificações

Método de Medição	: Oscilométrico
Faixa de Medição	: Pressão:40~250 mmHg; Pulsação: 40~199 batimentos/ minuto
Sensor de Pressão	: Semicondutor
Erro Máximo	: Pressão: ± 3 mmHg; Pulsação ± 5% da leitura
Inflação	: Inflação Manual
Esvaziamento	: Válvula de Liberação de Pressão Automática
Capacidade de Memória	: 60 memórias
Desligamento automático	: 1 minuto após a última operação
Ambiente de Operação	: 10°C~40°C (50°F~104°F); 40%~85% UR máx.
Ambiente de Armazenamento	: -10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~95 UR máx.
Fonte de Alimentação	: 3V DC, duas pilhas R06 (AA)
Dimensões	: 106 (C) X 110 (L) X 50 (A) mm - Braçadeira 500 (C) X 156 (A) mm
Peso	: 285 g (P.B.) (sem pilhas)
Circunferência do braço	: Adulto: 24~36 cm (9,4”~14,2”)
Restrição de uso	: Usuários adultos
Código K.B.	: Operação curta de 2 minutos.
	: Tipo BF Aparelho e braçadeira projetados para oferecer proteção especial contra choques elétricos.

*As especificações estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

Garantia

1. Este produto está garantido pelo período de dois anos a partir da data de aquisição e sua garantia só terá validade mediante a **APRESENTAÇÃO DO CUPOM FISCAL** onde indicará o nome do comprador, a data da compra e o estabelecimento comercial que vendeu o produto e, sempre que solicitado serviço de garantia, o consumidor deverá apresentar o cupom fiscal.
2. Só estão cobertos pela garantia defeitos de fabricação. Defeitos provocados mesmo que não intencionalmente, não estão cobertos pela garantia.
3. A garantia só cobre o funcionamento do aparelho, excluindo-se a braçadeira que por ser uma peça delicada se manuseada indevidamente, poderá estourar, furar, etc.
4. Não estão cobertos pela garantia defeitos provocados por queda do aparelho, umidade, água, vazamento das pilhas, as próprias pilhas que vêm no aparelho, braçadeira, consertos executados por pessoa não autorizada pelo fabricante, violação e abertura do aparelho pelo próprio consumidor ou por pessoa não autorizada pelo fabricante ou falta da apresentação do cupom fiscal de compra.
5. A garantia não cobre despesas de envio e retorno para conserto, atos ou fatos provocados pelo mau funcionamento do produto e outras despesas aqui não especificadas.
6. A garantia é válida somente nos países onde o aparelho é oficialmente comercializado pelo fabricante ou por distribuidor nomeado e autorizado oficialmente pelo fabricante.
7. A garantia é válida somente ao primeiro consumidor e ela é intransferível, sendo nula qualquer outra condição.
8. O fabricante se obriga a consertar o produto no período da garantia, dentro de 30 dias contados da data do recebimento do aparelho para executar reparos.

9. O fabricante se reserva o direito de substituir o produto defeituoso por outro novo, caso julgue necessário, e esse critério é tão somente ao julgamento do fabricante.
10. Todos os reparos efetuados dentro do período de garantia não prorrogam o prazo de garantia.
11. Após o prazo de garantia o fabricante se obriga a manter peças e assistência técnica por 5 anos para execução de serviços pagos pelo usuário.
12. Todo serviço de manutenção e desgaste de peças pelo uso indevido, mesmo que o aparelho esteja dentro do período de garantia, será cobrado à parte.
13. Tanto a verificação periódica do aparelho não estão cobertas pela garantia.
14. Esta garantia e assistência técnica estão limitadas ao território nacional (Brasil).
15. Perde a garantia o aparelho que for usado indevidamente, ficar exposto ao sol, calor ou frio excessivo, sofrer danos provocados por queda, umidade, etc. Defeitos ou danos causados por uso inadequado estão excluídos desta garantia.

Serviço de Atendimento ao Cliente

2ª a 6ª feira das 08h00 às 18h00. 6ª feira das 8h00 às 18h00
No Brasil: São Paulo/Grande São Paulo: tel. (11) 3813-1092.
Demais localidades: 0800-555-750.
Em outros países, consultar o revendedor local.

Importador

Techline Comercial Importadora Exportadora e Serviços Ltda.
Rua: Diogo Moreira, 132, 3°Andar Cj 301
Pinheiros
São Paulo - SP
(11) 3813-9484

Fabricante

Rossmax International Ltd
12 F,NO189, Kang Chien Road, 11
Taipei, Taiwan/China

(Inglês)

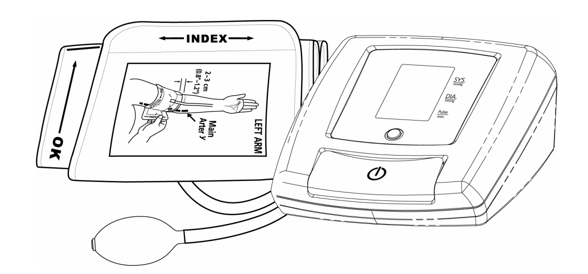


BLOOD PRESSURE MONITOR

DIGITAL SEMI-AUTOMATIC UPPER ARM

MG-20

Instruction Manual



Características:

- ✓ Semi-Automatic
- ✓ Easy-to-read Display
- ✓ 60 Automatic Memories
- ✓ Beeping Reminder

CONSULT YOUR PHYSICIAN IF YOU FEEL VARIATION IN YOUR PRESSURE RESULT. THE USE OF THIS PRODUCT DOES NOT DISPENSE THE MEDICAL ADVICE.

DO NOT USE THE PRODUCT FOR INVASIVE MEASUREMENT

Introduction

Blood pressure measurements determined by MG-20 are equivalent to those obtained by a trained observer-using cuff/stethoscope auscultation method, within the limits prescribed by the American National Standard, Electronic or Automated Sphygmomanometers. MG-20 is to be used by adults only for personal use.



Attention: Please read this manual carefully before use. For specific information on your own blood pressure, contact your physician. Please be sure to keep this manual.

How MG-20 works

Techline´s MG-20 uses oscillometric method to detect your blood pressure. Before the cuff starts inflating, the device will establish a baseline cuff pressure equivalent to the air pressure. Your MG-20 unit will determine the appropriate inflation level based on one’s pressure oscillations, followed by cuff deflation. During the deflation, the device will detect the amplitude and slope of the pressure oscillations and thereby determine the systolic pressure, diastolic pressure, and pulse for you.

About Blood Pressure

What is Blood Pressure?

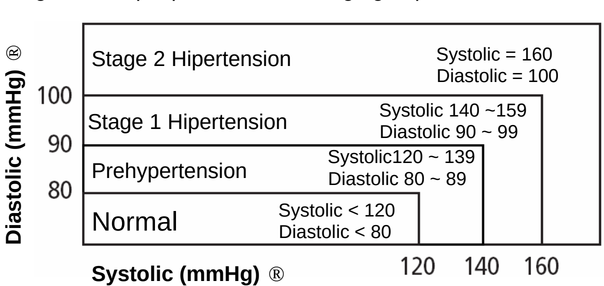
Blood pressure is the pressure exerted on the artery tube while blood flows through the arteries. The pressure measured when the heart contracts and sends blood out of the heart is systolic (highest). The pressure measured when the heart dilates with blood flowing back into the heart is called diastolic (lowest) blood pressure.

Why Measure Your Blood Pressure?
Among the various health problems afflicting modern people, problems associated with high blood pressure are by far the most common. High blood pressure's dangerously strong correlation with cardiovascular diseases and high morbidity has made measuring blood pressures a necessity of identifying those at risk.

Blood Pressure Standard

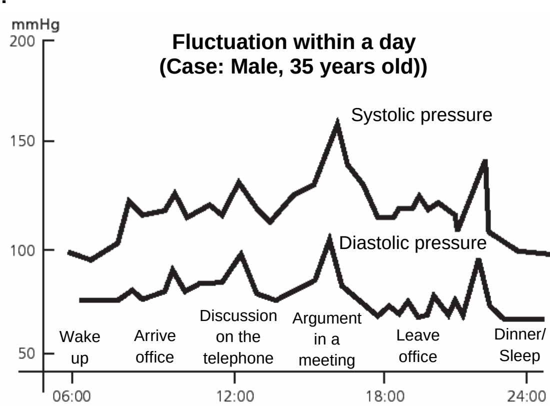
The World Health Organization (WHO) and National Blood Pressure Education Program Coordinating Committee have developed a blood pressure standard, according to which areas of flow- and high- risk blood pressure are identified. This standard, however, is a general guideline as individual's blood pressure varies among different people and different age groups, etc.

It is important that you consult with your physician regularly. Your physician will tell you your normal blood pressure range as well as the point at which you will be considerate at risk. For reliable monitoring and reference of blood pressure, it is recommended to keep long term records.

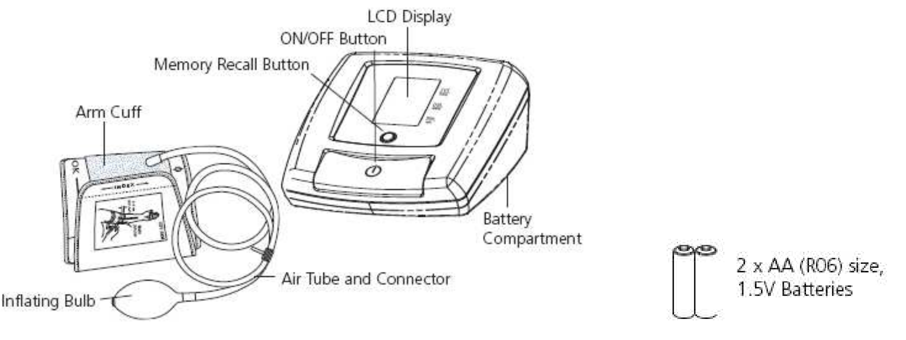


Blood Pressure Fluctuation

Blood pressure fluctuates all the time!
You should not be over worried if you encountered two or three readings at high levels. Blood pressure changes over the month and even throughout the day. It is also influenced by season and temperature.

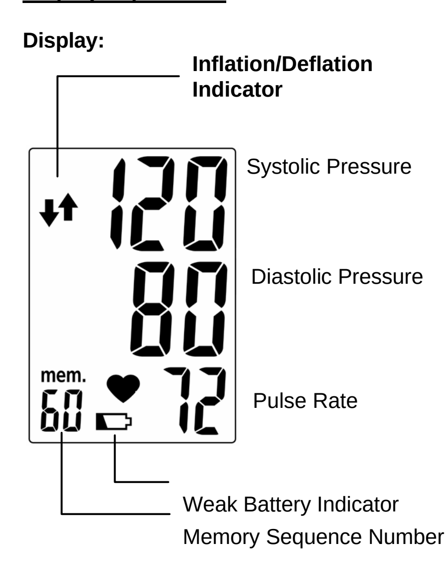


Name/Function of each part



Display Explanation

Display:



Symbols:


Appears when manual cuff inflation is needed


Appears when cuff deflation is needed


Appears when batteries should be replaced


Shows the pulse rate per minute

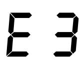

Occurs when a mistake was made during measurement

Error Messages


Measurement Error: Make sure the T-plug is securely connected to the air socket and measure again quietly. Wrap the cuff correctly and keep arm steady during measurement. If error keeps occurring, contact the service center.

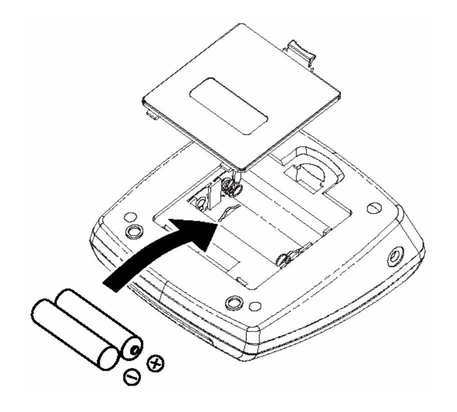

Air Circuit Abnormality: Make sure the T-plug is securely connected to the air socket and measure again quietly. If error keeps occurring, contact the service center.


Pressure Exceeding 300 mmHg: Press the air release valve to rapidly exhaust the air in the cuff, switch the unit off, and measure again quietly. If error keeps occurring, contact the service center.


Data error: Remove and reload the batteries. If error keeps occurring, contact the service center.

Installing the Batteries

1. Press down and lift the battery cover in the direction of the arrow to open the battery compartment.
2. Install or replace 2”AA” sized batteries in the battery compartment according to the indications inside the compartment.
3. Replace the battery cover by clicking in the bottom hooks first, then push in the top end of the battery door.



You need to replace the batteries when:

1. Low battery symbol appears on display.
2. The POWER ⏻ button is pushed and nothing appears on display.

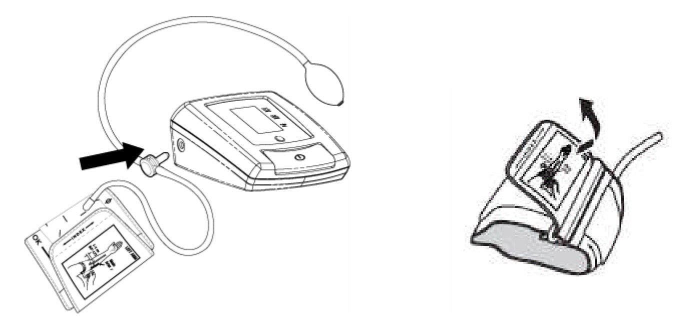
Note:



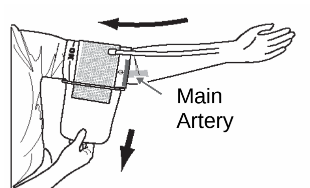
Batteries are hazardous waste.
Do not dispose them together with the household garbage.

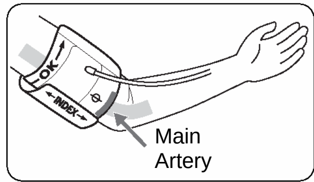
Applying the arm cuff

1. Plug in the cuff connecting tube into the unit.
2. Unwrap the arm cuff, leaving the "Index" end of the cuff through the D-ring of the cuff.



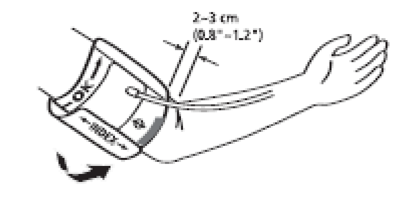
3. Put your left arm through the cuff loop. The "OK" range indication should be positioned closer to yourself with the rubber tube pointing in the direction of your arm. **Position the artery mark (ϕ) over the main artery (on the inside of your arm) in the upper arm.**

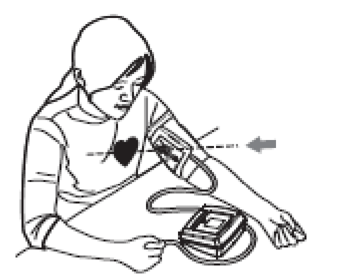




4. Turn your left palm upward and place the edge of the arm cuff at approximately 2 to 3 cm above the inner side of the elbow joint. Tighten the cuff by pulling the "Index" end of the cuff.

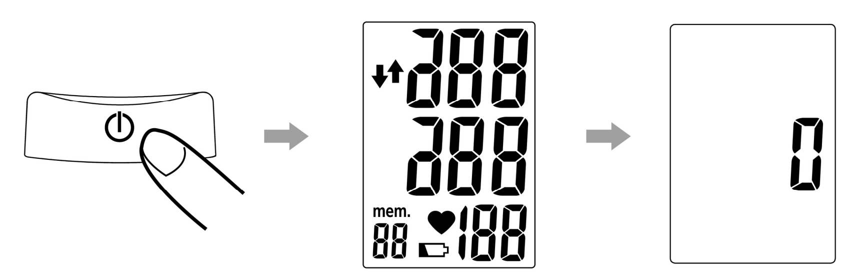
5. **If the Index line falls within the OK range, indicated at the edge of the cuff, this cuff is suitable for you.** If the Index line falls out of the OK range, you may need a special cuff for measurement.





Taking a Measurement

1. Sit down and press the POWER button. All display will appear for approximately one second before returning to “0”. **The downward arrow “⬇” will flash, releasing the air from the system until “0” appears on display.**



The unit is ready for measurement at this point.

2. Press the bulb to increase pressure in the arm cuff. The display will show the pressure reading within the cuff.
Continue pumping until the pressure reaches approximately **30~40 mmHg above your normal systolic pressure. Three short beeps will be heard as the pressure reaches 170 mmHg to remind you to stop pumping.**
If the pressure inside the cuff is not enough, upward arrow (⬆) will show and continuous short beeps will be heard to remind you to pump up to the pressure of 200 mmHg. You will hear three short beeps to remind you to stop pumping.

3. Sit still and wait for the monitor to deflate and measure your blood pressure.
It is important to remain still and quiet during measurement otherwise it can affect the results.

4. After completing the measurement cycle, the monitor will display systolic, diastolic, and pulse readings **at once followed by the sound of a long beep.**
Measurement is now completed, and the reading is automatically stored in the monitor.

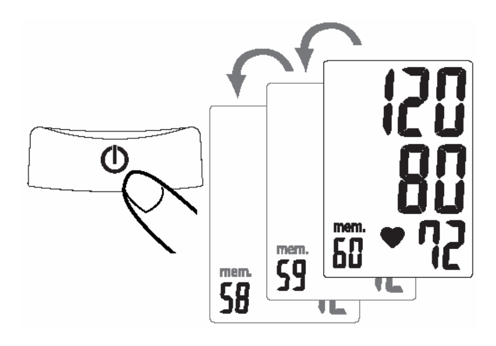
5. Press the POWER button to turn off the power. If no button is pressed, the unit will shut off automatically in 1 minute.

6. **Measurement readings:** The display will automatically show the systolic and diastolic pressure in mmHg after each measurement and the pulse rate/min too.

Please see the example below:

Systolic	Diastolic	
12.**8**	7.**9**	**= 13 by 8**
Rounding out number	Rounding out number	

Memory

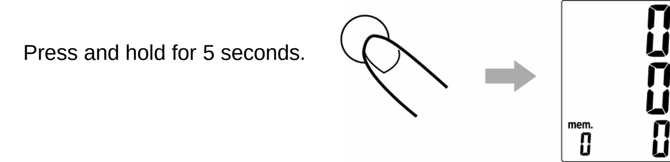


1. To recall stored blood pressure readings from memory, simply press the Memory button. The last set of memorized readings will be displayed.
2. Another press of the Memory button will recall the previous set of readings.
3. All readings stored in memory will be displayed with its sequence number.

Clearing Values from Memory

Press and hold the “M” key for approximately 5 seconds, then the data in the memory zone can be erased automatically.

Press and hold for 5 seconds.



Note: The data in the memory zone can be erased if any of the batteries is removed. Suggest the users to first take record the data before replacing or moving away the batteries.

Helpful Tips

Here are a few helpful tips to help you obtain more accurate readings:

- Do not measure your blood pressure immediately after consuming a large meal. To obtain more accurate readings, please wait one hour before measuring.
- Do not smoke or drink alcohol before measuring your blood pressure.
- It is important that you relax during measurement. Try to take a 20-minute rest before a reading.
- Do not take measurements if you are under stress or under tension.
- Take your blood pressure at normal body temperature. If you are feeling cold or hot, wait a while before taking a measurement.
- If the monitor is stored at very low temperature (near freezing), have it placed at a warm location for at least one hour before using it.
- **Wait about 20 minutes before taking the next pressure measurement.**

Troubleshooting

If any abnormality should arise during use, please check the following points.

Symptoms	Check Points	Correction
No display when the POWER button is pressed	Have the batteries run down?	Replace them with two new batteries.
	Have the batteries’ polarities been positioned incorrectly?	Re-insert the batteries in the correct position.
EE mark shown on display or the blood pressure value is displayed excessively low (high)	Is the cuff placed correctly?	Wrap the cuff properly so that it is positioned correctly.
	Is the cuff pressure pumped enough? (30~40 mmHg above normal systolic value?)	**Measure it again and pump up 30~40 mmHg more than normal systolic value.**
	Did you talk or move during measurement?	Measure it again quietly. Keep arm steady during measurement.
	Did you shake the arm with the cuff on?	

Note: If the unit still does not work, please contact the service center. Under no circumstance should you disassemble the unit or repair it.

Cautionary Notes

1. The unit contains high-precision components. Therefore, avoid extreme temperatures, humidity, and direct sunlight. Avoid dropping or strongly shocking the main unit, and protect it from dust.
2. Clean the blood pressure monitor body and the cuff carefully with a slightly damp, soft cloth. Do not wash the cuff or use chemical cleaner on it. Never use thinner, alcohol or petrol (gasoline) as cleaner.
3. Leaky batteries can damage the unit. Remove the batteries when the unit is not used for a long time.
4. The unit should not be operated by children to avoid hazardous situations.
5. If the unit is stored near freezing, allow it to acclimate at room temperature before use.
6. For users diagnosed with common arrhythmia (atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation), diabetes, poor circulation of blood, kidney problems, or for users suffered from stroke, or for unconscious users, the device may have difficulty in determining the proper blood pressure.
7. To stop operation at any time, press the on/off button and the air in the cuff will be rapidly exhausted.

Specifications

Measurement Method	: Oscillometric
Measurement Range	: Pressure: 40~250 mmHg; Pulse: 40~199 beats/ minute
Pressure Sensor	: Semi conductor
Accuracy	: Pressure: ± 3 mmHg; Pulse: ± 5% of reading
Inflation	: Manual Inflation
Deflation	: Automatic Pressure Release Valve
Memory capacity	: 60 memories
Auto-shut-off	: 1 minute after last button operation
Operation Environment	: 10°C~40°C (50°F~104°F); 40%~85% RH max.
Storage Environment	: -10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~95% RH max.
Power Source	: 3V DC, two R06 (AA) batteries
Dimensions	: 106 (L) X 110 (W) X 50 (H) mm
Weight	: 285 g (G.W) (w/o batteries)
Arm circumference	: Adult: 24~36 cm (9,4”~14,2”)
Limited users	: Adult users
K.B.	: Short time operation 2 minutes.
	: Type BF Device and cuff are designed to provide special protection against electrical shocks.

*Specifications are subject to change without notice.

Warranty

1. This product is guaranteed for 2 years from the date of acquisition and this guarantee is effective only by presenting the **RECEIPT OF PURCHASE** stating the buyer’s name, date of purchase, name, and address of the distributor.
2. Only defective products with manufacturing problems are covered by this guarantee. Devices with malfunctioning problems caused by misuse or improper handling even if not intentionally, are not covered by guarantee.
3. The guarantee covers the functioning of the monitor with the exception of the cuff because it is a fragile piece and if handled improperly it can blow up or to be punctured, etc.
4. This guarantee does not cover damages by dropping down the device, direct exposition to high humidity, water, battery leakage, and the batteries included in the device, repairs executed by unauthorized person, violation of the device by the customer or by unauthorized person.
5. The guarantee does not cover the cost of round-trip transport for repair, the result or damage caused by improper use of the device and other expenses not specified here.

6. The guarantee is good only in countries where this product is officially commercialized by the manufacturer or the local distributor and authorized by the manufacturer, always with the presentation of the receipt of the purchase.
7. This is a non-transferable guarantee; it means it its good for the first consumer only.
8. During the period of this warranty the producer is obligatory to repair the product 30 days from the date of receiving the device for repair.
9. The manufacturer reserves the right to replace the defective product by a new one in case of need and decision of the manufacturer.
10. All repairs executed during the period of warranty do not extend the deadline of the guarantee.
11. After the guarantee is expired, the manufacturer has to manage to reserve components and to supply technical assistance during 5 years in order to offer paid-services to users.
12. During the warranty period all services of maintenance and of consumed components under bad manipulation are not acceptable.
13. The periodical revision/calibration of the product is not covered by the guarantee.
14. The technical assistance and warranty are restricted to the Brazilian territory only.
15. This guarantee does not cover damages by misuse or improper handling, even if not intentional, dropping down the device, direct exposure to high humidity, water, and sunshine.

Customer Service Center

From Monday to Friday (08:00 a.m. to 06:00 p.m.).
In Brazil: São Paulo and Grande São Paulo: Phone: (11) 3813-1092.
Other regions: 0800-555-750.
Other countries: please contact your local distributor.

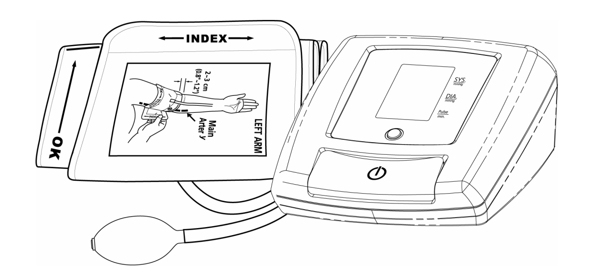


Monitor de Presión Sanguínea

DIGITAL SEMI-AUTOMÁTICO DE BRAZO

MG-20

Manual de Instrucciones



Características:

- ✓ Semi-automático
- ✓ Pantalla de Fácil Lectura
- ✓ 60 Memorias Automáticas
- ✓ Alarma Sonora

CONSULTE SU MÉDICO EN CASO DE SÍNTOMA DE VARIACIÓN DE PRESIÓN. EL USO DE ESTE APARATO NO DISPENSA LA CONSULTA MÉDICA.

NO UTILIZAR EL APARATO PARA MEDICIÓN INVASIVA

Introducción

Las mediciones de presión sanguínea leídas por el aparato MG-20 son equivalentes a las obtenidas por profesionales entrenados usando el método de auscultación con brazalete/ estetoscopio, dentro de los parámetros determinados por el Modelo Nacional Americano para Esfigmomanómetros Electrónicos o Automáticos. Este monitor es un aparato para ser usado, por usuarios adultos, en ambiente doméstico.



Atención: Lea cuidadosamente este manual antes de utilizar el aparato, y para informaciones específicas sobre su presión sanguínea consulte a su médico. Guarde este manual.

MG-20: Como funciona

MG-20 Techline utiliza el método oscilométrico para detectar su presión sanguínea. Antes de empezar inflar el brazalete el aparato establecerá una base para la presión del brazalete equivalente a la presión del aire. MG-20 determinará la inflación adecuada en base a las oscilaciones de presión de la persona seguidas por la deflación del brazalete. Durante la deflación el aparato detectará la amplitud de las oscilaciones de presión y entonces determinará la presión sistólica, diastólica y la pulsación de la persona.

Sobre la presión sanguínea

¿Qué es presión sanguínea?

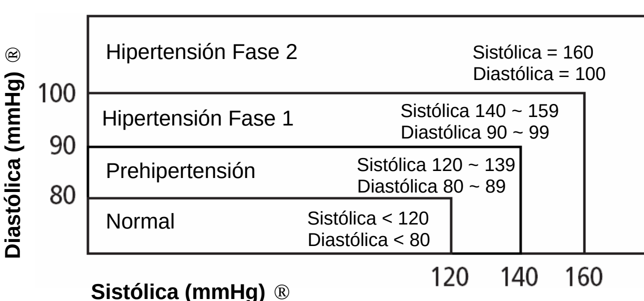
Presión sanguínea es la presión ejercida sobre las arterias cuando la sangre fluye a través de las mismas. La presión medida cuando el corazón se contrae y manda la sangre para fuera de él, es la presión arterial sistólica (más alta). La presión medida cuando el corazón se dilata con la sangre que vuelve para dentro de él, se denomina presión arterial diastólica (más baja).

¿Por qué medir su presión sanguínea?
Entre los diversos males que afligen a las personas en el mundo moderno, los problemas relacionados con la presión alta son, seguramente, los más comunes. La peligrosamente fuerte correlación entre la presión sanguínea y las enfermedades cardiovasculares con su alto índice de morbilidad hace de la medición de presión una necesidad para poder identificar este riesgo.

Modelo de Presión Sanguínea

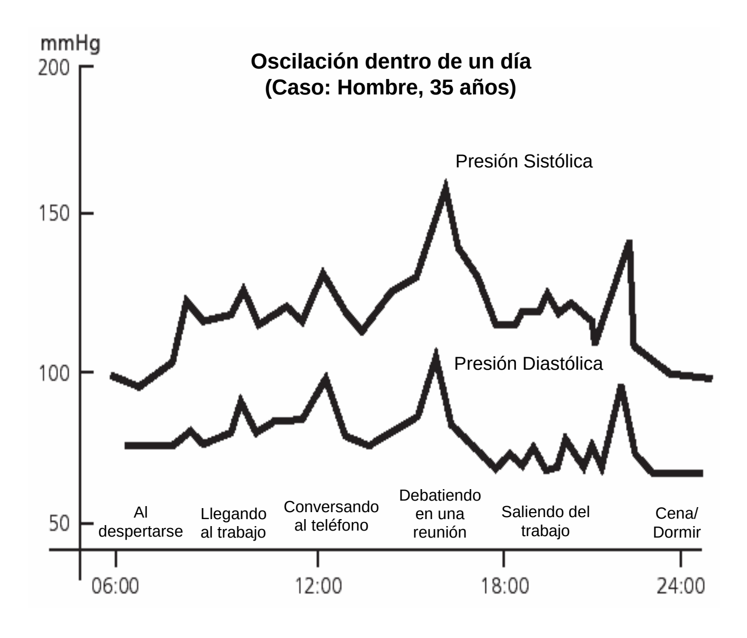
La **Organización Mundial de la Salud (OMS)** y el **Comité de Coordinación del Programa Nacional de Presión Alta [National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee]** han desarrollado un modelo de presión sanguínea según el cual se identifican las áreas de presión sanguínea de bajo y de alto riesgo. Este modelo, no obstante, es apenas una orientación general, ya que la presión sanguínea varía de una persona para otra, según los diferentes grupos de edad, etc.

Es importante consultar regularmente un médico. Su médico podrá identificar su variación normal de presión, así como el punto considerado como su índice de riesgo. Para monitoreo y referencias de presión sanguínea confiables, se recomienda mantener registros a largo plazo.

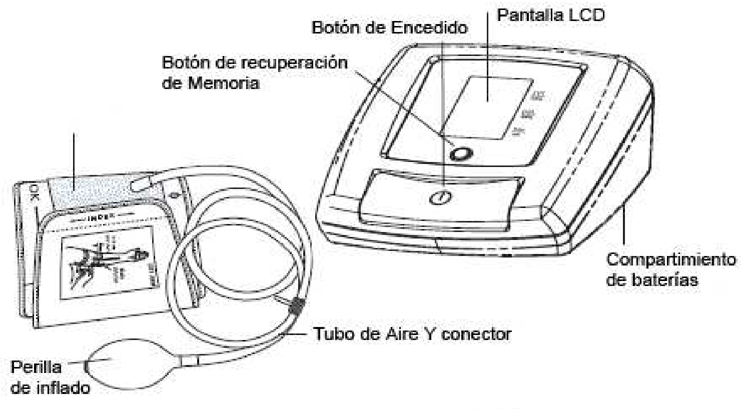


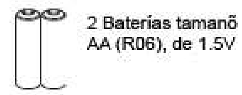
Oscilación de la presión sanguínea

¡La presión sanguínea oscila en todo momento!
Usted no se debe preocupar excesivamente si encuentra dos o tres mediciones a niveles altos. Nuestra presión sanguínea sufre alteraciones durante el mes, y durante el día. Ella también sufre influencias de la estación del año y de la temperatura ambiente.



Nombre / Función de Cada Parte

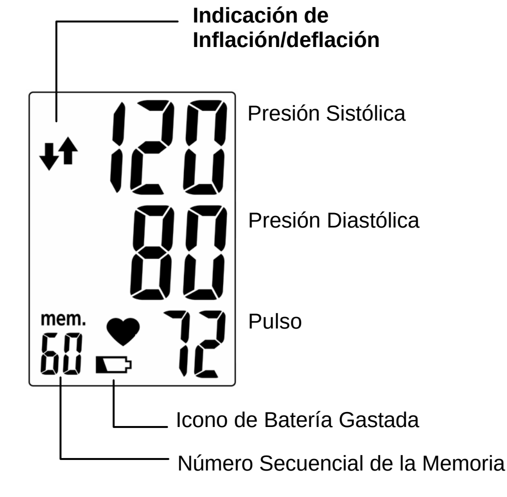




Explicación de la Pantalla

Pantalla:





Iconos:



Aparece cuando se necesita inflar de forma manual el brazalete



Aparece cuando se necesita vaciar de forma manual el brazalete



Aparece cuando se deben reemplazar las baterías



Muestra el pulso por minuto



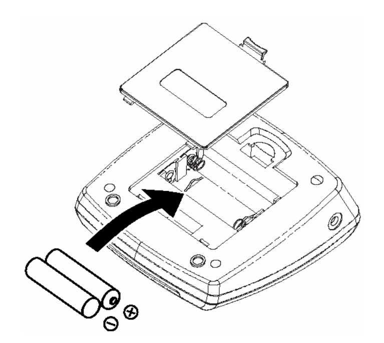
Aparece cuando ocurre un error durante la medición

Mensajes de Error

EE	**Error en la Medición:** Certifíquese de que el encaje en T esté firmemente conectado a la clavija de aire y mida nuevamente, sin moverse. Sujete el brazalete correctamente y mantenga el brazo inmóvil durante la medición. Si el error continua apareciendo, contacte el servicio de asistencia técnica.
E1	**Alteración en el Circuito de Aire:** Certifíquese de que el encaje en T esté firmemente conectado a la clavija de aire y mida nuevamente, sin moverse. Si el error continua apareciendo, contacte el servicio de asistencia técnica.
E2	**Presión Excediendo 300 mmHg:** Presione la válvula de escape para vaciar el brazalete, desconecte el aparato y mida nuevamente, sin moverse. Si el error continua apareciendo, contacte el servicio de asistencia técnica.
E3	**Error de Datos:** Retire y reemplace las baterías. Si el error continua apareciendo, contacte el servicio de asistencia técnica.

Instalando las Baterías

1. Presione hacia abajo y levante la tapa, en el sentido indicado por la flecha, para abrir el compartimiento de baterías.
2. Coloque o reemplace 2 baterías tamaño “AA” dentro del compartimiento de baterías, siguiendo las observaciones marcadas dentro del mismo.
3. Recoloque la tapa del compartimiento, encajando las pestañas inferiores primero y presionando la parte superior de la tapa.



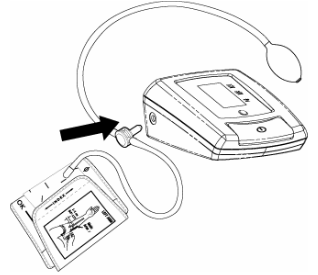
Usted debe reemplazar las baterías cuando:

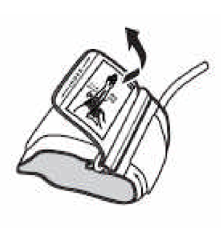
1. el icono de batería gastada aparezca en la pantalla.
2. el botón de Encendido está presionado y no aparece nada en la pantalla.

Nota: Las baterías son residuos peligrosos.
No las deseche junto con la basura doméstica, busque un colector adecuado.

Aplicando el brazalete

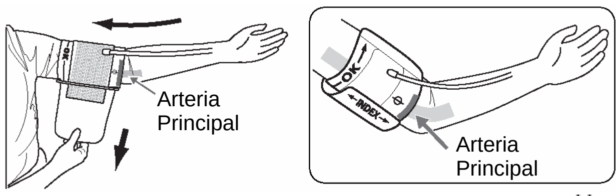
1. Encaje el tubo conector del brazalete en el aparato.
2. Desenrolle el brazalete, pasando el borde con la marca “Index” (Índice) del brazalete a través de la anilla D.



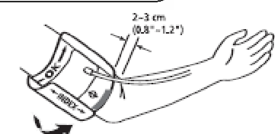


3. Pase su brazo izquierdo a través de la circunferencia del brazalete. La indicación de la banda **"OK"** se debe colocar próxima a usted, con el tubo de goma apuntando en la

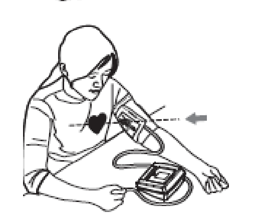
dirección de su brazo. **Coloque la marca de la arteria (Φ) sobre la arteria principal (en el lado interno del brazo) de la parte superior del brazo.**



4. Gire la palma de la mano hacia arriba y coloque el borde del brazalete aproximadamente de 2 a 3 cm por encima del lado interno de la articulación del codo. Sujete el brazalete tirando del borde con la marca Índice.

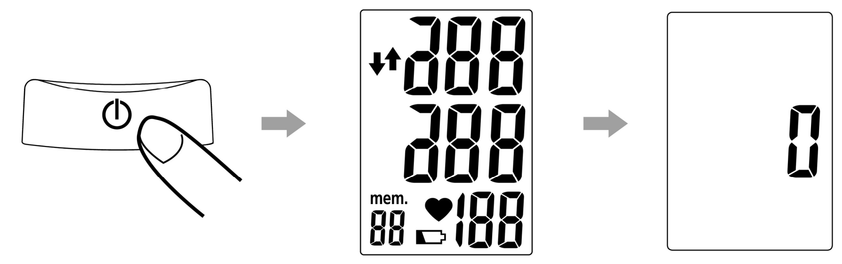


5. **Si la línea del Índice queda dentro de la banda OK indicado en el brazalete, el tamaño es el adecuado para su uso.** Si la línea Índice queda fuera de la banda OK, puede ser que usted necesite de un brazalete con otro tamaño de circunferencia.



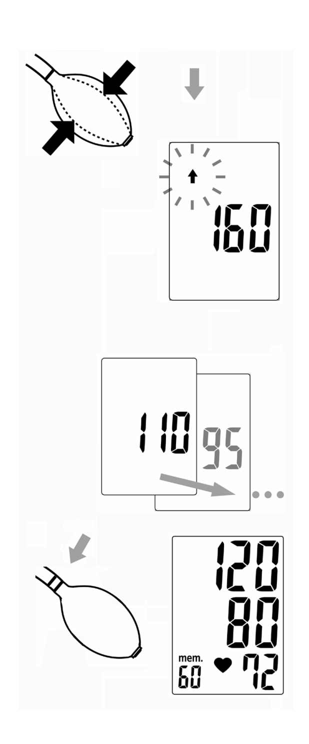
Procedimientos de Medición

1. Siéntese y presione el botón de Encendido. Todos los iconos de la pantalla aparecerán durante, aproximadamente un segundo antes de regresar a cero **(“0”)**. **Si parpadea una flecha apuntando hacia abajo “▼”, liberando el aire del sistema hasta que el cero (“0”) aparezca en la pantalla.**



En este momento, el aparato está preparado para efectuar la medición.

2. Presione la perilla para aumentar la presión dentro del brazalete. La pantalla mostrará la lectura de la presión dentro del brazalete.
   Continúe bombeando la perilla hasta que la presión alcance aproximadamente **30~40 mmHg por encima de su presión sistólica normal. Se oirán tres alarmas cortas cuando usted alcance la presión de 170 mmHg para recordarle que debe parar de bombear. Si la presión en el brazalete no es suficiente, aparecerá una flecha apuntando hacia arriba (⬆) y se oirán alarmas cortas continuas recordándole que debe continuar bombeando hasta la presión de 200 mmHg. Usted oirá tres alarmas cortas para recordarle que debe parar de bombear.**



3. Permanezca sentado y sin moverse esperando que el monitor se vacíe y mida su presión sanguínea. **Es importante permanecer inmóvil durante la medición. Cualquier movimiento significativo podrá afectar los resultados de la lectura.**

4. Después de completar el ciclo de medicion, el monitor mostrará las lecturas de la presión sistólica, presión diastólica y pulso **de una sola vez haciendo sonar una alarma larga.** La medición está completa y la lectura se almacena automáticamente en el monitor.

5. Presione el botón de encendido para desconectar la energía.Si no se presiona ningún otro botón, el aparato se desconectará automáticamente en 1 minuto.

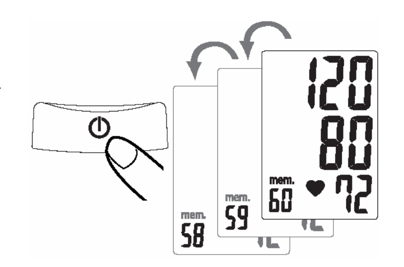
6. **Lectura del resultado de la medición:** La pantalla mostrará automáticamente las presiones sistólica y diastólica en unidad de mmHg después de casa medición y también los batimientos cardíacos por minuto.

El ejemplo presentado lee-se da siguiente forma:

Sistólica	**Diastólica**	
12.**8**	7.**9**	**= lee-se 13 por 8**
Cifra reguladora	Cifra reguladora	

Memoria

1. Para rever las lecturas de presión sanguínea almacenadas en la memoria, simplemente presione el botón Memoria. Se mostrará el último conjunto de lecturas memorizadas.

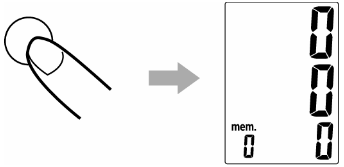


2. Presionando nuevamente el botón Memoria se exhibirá nuevamente el conjunto anterior de lecturas.
3. Todas las lecturas almacenadas en la memoria se exhibirán con su número secuencial.

Apagando la memoria

Mantenga presionado el botón “M” por 5 segundos y los datos de la memoria se apagarán automáticamente.

Presione por 5 segundos



Nota:
Los datos de la memoria pueden se apagar cuándo se quitan las baterías. Aconsejase anotar los datos antes de cambiar las baterías.

Consejos Útiles

Aquí exponemos algunos consejos útiles para que usted obtenga mediciones más precisas:

- No mida su presión sanguínea inmediatamente después de haber ingerido una comida pesada. Para obtener mediciones más precisas, aguarde una hora antes de efectuar la medición.
- No fume ni ingiera alcohol antes de medir su presión sanguínea.
- Usted no debe encontrarse físicamente cansado en el momento de efectuar la medición.
- Es importante relajar durante la medición. Intente descansar 15 minutos antes de una lectura.
- No efectúe mediciones si se encuentra estresado o tenso.
- Mida su presión sanguínea a temperatura corporal normal. Si está sintiéndose con calor o con frío, espere un poco antes de medir la presión.
- Si el monitor está guardado en local con la temperatura muy baja (próxima del congelamiento), colóquelo en un local a temperatura ambiente durante al menos una hora antes de utilizarlo.
- Espere cerca de 20 minutos antes de efectuar la próxima medición.

Solución de problemas

Si surge alguna anormalidad durante la utilización del aparato, verifique los siguientes puntos.

Problema	Puntos a verificar	Corrección
La pantalla no aparece cuando el botón de Encendido está presionado	¿Se han acabado las baterías?	Reemplácelas por dos baterías nuevas.
	¿Las baterías han sido colocadas con las polaridades de forma incorrecta?	Recoloque las baterías en la posición correcta.
EE aparece en la pantalla o el valor de la presión sanguínea se muestra excesivamente bajo (alto)	¿El brazalete fue colocado correctamente?	Sujete el brazalete de manera que quede correctamente colocado.
	¿La presión del brazalete ha sido suficientemente bombeada (30~40 mmHg por encima del valor sistólico normal)?	**Mida nuevamente y bombee hasta 30~40 mmHg por encima del valor sistólico normal.**
	¿Ud. habló o se movió durante la medición?	Mida nuevamente, sin moverse. Mantenga el brazo inmóvil durante la medición.
	¿Ud. movió el brazo con el brazalete puesto?	

Nota: Si aún así el aparato no funciona, devuélvalo al revendedor. Bajo ninguna circunstancia Ud. puede desmontar el aparato o intentar repararlo.

Advertencias

1. Este aparato contiene partes de alta precisión. Por lo tanto, evite temperaturas extremas, humedad y luz solar directa. Evite dejar caer o golpear el aparato y protéjalo del polvo.
2. Limpie el cuerpo del monitor y el brazalete, cuidadosamente, con un paño suave y húmedo. No friegue. No lave el brazalete, ni aplique limpiadores químicos sobre él. Nunca use disolvente, alcohol o gasolina durante la limpieza.

3. El fluido acido de las baterías puede dañar el aparato. Retire las baterías cuando el aparato no sea usado durante un largo período de tiempo.
4. El aparato no debe ser operado por niños para evitar situaciones de riesgo.
5. Si el aparato está guardado en un local muy frío, déjelo que se aclimate a la temperatura ambiente antes de utilizarlo.
6. En usuarios diagnosticados con arritmia común (latidos atriales o ventriculares prematuros o fibrilación atrial), diabetes, circulación sanguínea deficiente, o en usuarios que han sufrido derrame, o también en usuarios inconscientes, el aparato puede tener dificultad para determinar correctamente la presión sanguínea.
7. Para interrumpir la operación a cualquier instante, presione él botón de encendido y el brazalete se vaciará rápidamente.

Especificaciones

Método de Medición	: Oscilométrico
Banda de Medición	: Presión: 40~250 mmHg; Pulso: 40~199 latidos/ minuto
Sensor de Presión	: Semiconductor
Precisión	: Presión: ± 3mmHg; Pulso ± 5% de la lectura
Inflado	: Inflado Manual
Vaciado	: Válvula de Escape de Presión Automática
Capacidad de Memoria	: 60 memorias
Desconexión automática	: 1 minuto después de la última operación
Ambiente de Operación	: 10°C~40°C (50°F~104°F); 40%~85% HR máx.
Ambiente de Almacenamiento	: -10°C~60°C (14°F~140°F); 10%~95% HR máx.
Fuente de Alimentación	: 3V DC, 2 baterías R06 (AA)
Dimensiones	: 106 (C) X 110 (L) X 50 (A) mm
Peso	: 285 g (P.B.) (sin baterías)
Circunferencia del brazo	: Adulto: 24~36 cm (9,4”~14,2”)
Restricción de uso	: Usuarios adultos
Código K.B.	: Operación corta de 2 minutos.
	: Tipo BF Aparato y brazalete proyectados para ofrecer protección especial contra descargas eléctricas.

*Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo.

Garantía

1. Este aparato está garantizado por 2 años desde la fecha de su adquisición con la **PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO DE COMPRA** donde se indican el comprador, la fecha de adquisición y el establecimiento comercial que vendió el aparato.
2. Solamente defectos de fabricación están garantizados. Defectos causados por daños, aunque no intencionados, no están cubiertos por la garantía.
3. El funcionamiento del aparato está cubierto por la garantía, excluyéndose el brazalete porque es una pieza frágil que puede pinchar, si manipulada incorrectamente.
4. No están cubiertos por la garantía defectos causados por daños decurrentes de caídas del aparato, humedad excesiva, agua, violación del aparato, reparos ejecutados por personas sin autorización del fabricante, etc. La batería, defectos o daños por uso inadecuado se excluyen de la garantía.
5. La garantía no cubre gastos de envío y retorno del aparato para arreglarlo, actos o factos causados por uso inadecuado del aparato y otros gastos aquí no especificados.
6. La garantía es válida solamente en los países donde el aparato es oficialmente comercializado por el fabricante, siempre con la presentación del documento de compra.
7. El primer comprador detiene la garantía que es intransferible.
8. El fabricante tiene la obligación de arreglar el aparato durante el período de garantía, desde 30 días de la fecha de recibimiento del aparato para los reparos.
9. El fabricante tiene el derecho de sustituir el aparato con defecto por otro nuevo, cuándo lo crea necesario, y este criterio es solamente como el fabricante arbitrar.
10. Todos los reparos hechos durante el período de garantía no prorrogan el plazo de garantía.

11. El fabricante tiene la obligación de mantener repuestos y asistencia técnica por 5 años para hacer los reparos pagos por el comprador.
12. Todo servicio de mantenimiento y desgaste de las partes por uso inadecuado aunque el aparato esté dentro del período de garantía será perceptible.
13. La revisión y calibración periódica del aparato no están garantizadas.
14. Asistencia técnica y la garantía se limitan al territorio nacional (Brasil.)
15. No están cubiertos por la garantía defectos por uso inadecuado o impropio, aunque sin intención, daños por queda del aparato, exposición directa a humedad, agua, sol, y la batería misma.

Servicio de Asistencia al Cliente

De Lunes a Viernes, 08h00 – 18h00.
São Paulo/Grande São Paulo: Tel. (11) 3813-1092.
Otra localidad: 0800-555-750.
Otros países, consultar su revendedor local.